TAC4 DG
+
MODULE TAC4 TCP/IP ou GPRS

06/2012

SOUS RÉSERVE DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS

AÉRAULIQUE · THERMIQUE · INDUSTRIE · BÂTIMENT
13 rue Gustave Eiffel BP 28103 · 44981 Ste Luce/Loire Cedex · Tél : **02 51 85 09 49** · Fax : 02 40 25 76 66 · **www.atib.fr** · contact@atib.fr

TAC4 DG
+
MODULE TAC4 TCP/IP ou GPRS

Manuel d'installation et d'utilisation

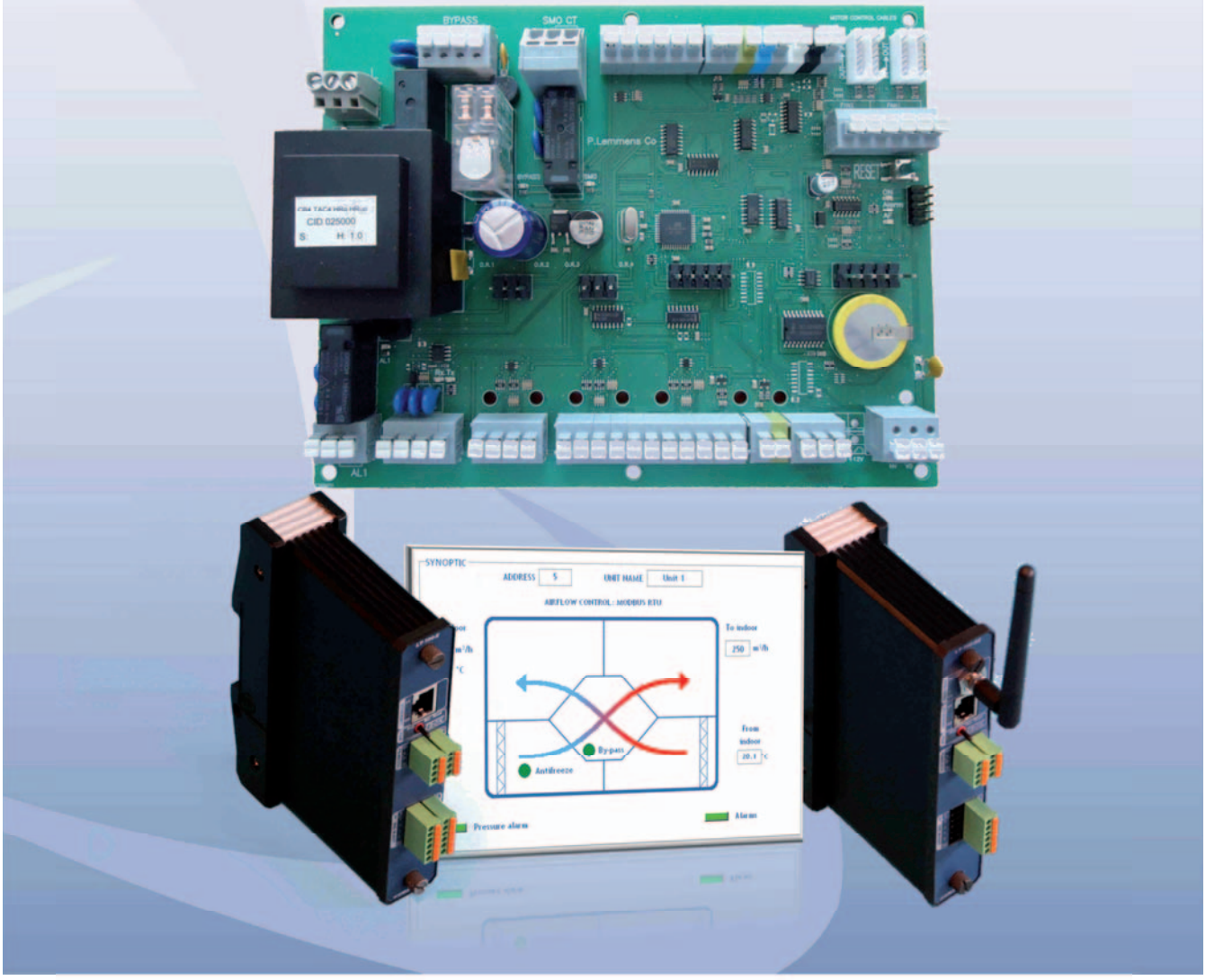


TABLE DES MATIERES

1. FONCTIONNALITES DE LA REGULATION 5
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 6
3. Quel module choisir : TCP/IP ou GPRS ? 6
4. CONFIGURATION ET PROGRAMMATION DU MODULE TAC4 TCP/IP OU GPRS 7
4.1. Fichier de configuration 7
4.2. Programmation du module TAC4 TCP/IP ou GPRS à partir de la carte SD 7
5. INSTALLATION ET RACCORDEMENT DU MODULE TAC4 TCP/IP OU GPRS 8
6. Configuration du PC pour la visualisation des pages Web 9
6.1 Navigateur internet compatible : 9
6.2 Installation du viewer « WebFormViewSetup.exe » : 9
7. Utilisation des pages WEB 9
7.1 Accueil 9
7.2 Visualisation 10
7.2.1 Synoptique 10
7.2.2 Alarmes 10
7.2.3 Setup 10
7.2.4 m³/h+T° 11
7.2.5 Etat E/S 11
7.2.6 Configuration 11
7.3 Contrôle 11
7.4 Setup 12
7.5 Plages horaires 12
7.6 Réseau TAC4 13
7.6.1 Configuration 13
7.6.2 Supervision 13
7.6.3 Envoi d'alarmes 14
7.6.4 Historique 14

1. FONCTIONNALITES DE LA REGULATION

La régulation TAC4 DG est montée dans les unités HRglobal,HRup et HRflat.

Le détail des fonctionnalités de cette régulation TAC4 DG est présenté dans le manuel « MI TAC4 DG + RC ».

La régulation TAC4 DG assure les fonctionnalités suivantes:

- Pilotage des ventilateurs de pulsion et d'extraction en mode de fonctionnement débit constant (CA), pression constante (CPs), débit constant lié à un signal 0-10V (LS).
- Gestion de 6 plages horaires.
- Alarmes de défauts, de consigne, de pression.
- Gestion des débits en cas d'alarme incendie.
- Fonction BOOST qui permet de forcer les débits de pulsion et d'extraction à une valeur donnée prioritairement sur toute autre configuration et conditions.
- Gestion automatique du bypass 100% afin de permettre le free cooling.
- Gestion automatique de l'ouverture/fermeture des clapets (CT) montés à l'aspiration.
- Protection antigel de l'échangeur de récupération de chaleur par modulation du débit de pulsion ou par régulation de la puissance d'une batterie électrique de préchauffe (KWin).
- Régulation de la batterie de postchauffe eau (NV) ou électrique (KWout) afin de maintenir une température de pulsion constante.

Les options suivantes peuvent être combinées à la régulation TAC4 DG :

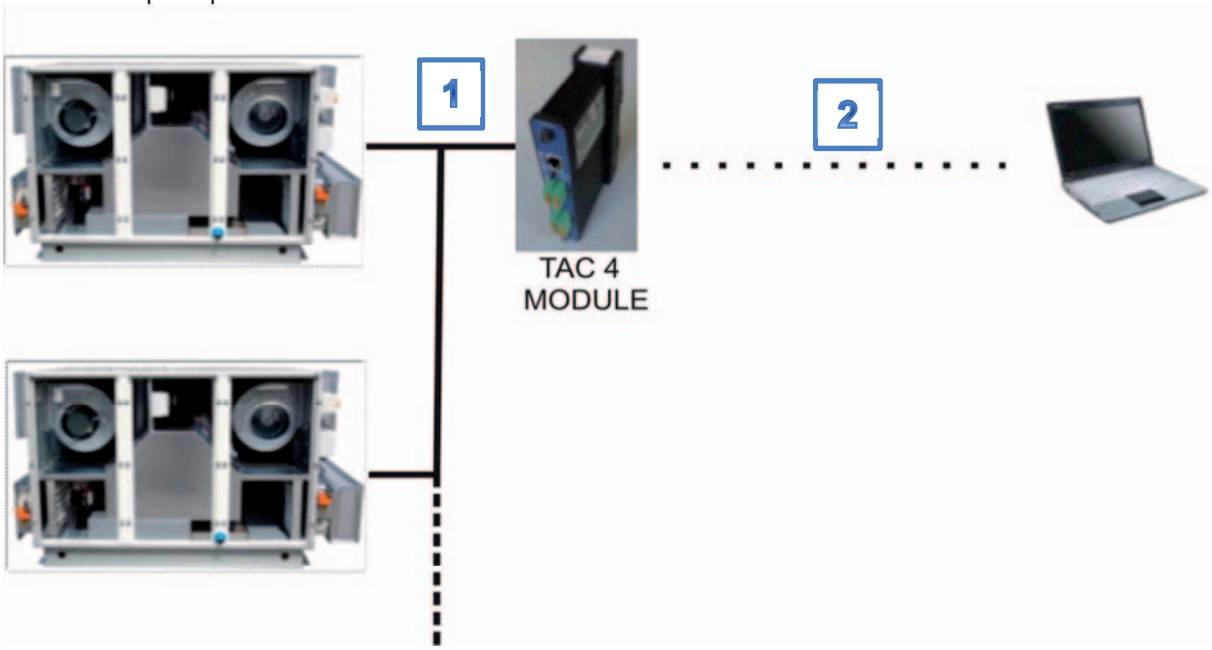
- Option SAT TAC4 BA/KW:
  Régulation de 2 échangeurs externes (chaud et ou froid).
- Option RC TAC4 :
  Commande déportée locale pouvant servir à la configuration, la visualisation et le contrôle de l'unité TAC4 à laquelle elle est connectée.
- Option SAT3:
  Circuit avec 2 relais pour
  - Signalisation "Marche ventilateurs" et "Alarme de pression" (si en position O.R.1 / O.R.2)

  ou
  - "Commande circulateur" et "Signalisation de l'état du bypass" (si en position O.R.3 / O.R.4)

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les Modules TAC4 TCP/IP et GPRS sont des automates avec serveur web intégré. Une fois programmé, le module contient un logiciel composé de pages web permettant la configuration, le contrôle et la visualisation des unités TAC4 raccordées à ce module.

Schéma de principe :



1 = Communication MODBUS RTU

2 = Accès aux pages web du MODULE TAC4.
Différentes possibilités existent :
- Connexion internet via Ethernet (TCP/IP)
- Connexion internet via GPRS
- Connexion intranet (locale) via Ethernet (TCP/IP)

3. QUEL MODULE CHOISIR : TCP/IP OU GPRS ?

Le module TAC4 TCP/IP permet :
- L'accès aux pages web du module TAC4 via la connexion Ethernet
- L'envoi de message d'alarme par e-mail

Le module TAC4 GPRS permet :
- L'accès aux pages web du module TAC4 via la connexion Ethernet
- L'accès aux pages web du module TAC4 via GPRS *
- L'envoi de messages d'alarme par e-mail via Ethernet
- L'envoi de messages d'alarme par e-mail via GPRS *
- L'envoi de messages d'alarme par SMS *

* Ces fonctionnalités nécessitent une carte SIM (non fournie)

4. CONFIGURATION ET PROGRAMMATION DU MODULE TAC4 TCP/IP OU GPRS

Le module TAC4 TCP/IP ou GPRS est livré non programmé.
La programmation se fait en 2 temps :

- Encodage des paramètres de configuration : via le site internet http://TAC4.atmdata.be. (munissez-vous d'une carte SD maximum 2GB (non fournie)).
- Programmation du module à l'aide de la carte SD : suivre la procédure du paragraphe 4.2.

4.1. Fichier de configuration

Les paramètres de configuration tels que l'adresse IP, les données d'accès, l'utilisation ou pas d'une carte SIM ou les données s'un serveur SMTP pour l'envoi d'e-mail par exemple sont à remplir sur le site internet : http://TAC4.atmdata.be.
Un fichier de configuration « plug&go.bin » contenant tous les paramètres de votre module TAC4 TCP/IP ou GPRS sera généré à partir de ce site. Sauvez ce fichier sur une carte SD.
Utiliser une carte SD de capacité de 2GB maximum (les cartes SDHC de 4 GB et plus ne sont pas reconnues par le module).

4.2. Programmation du module TAC4 TCP/IP ou GPRS à partir de la carte SD

1) Enlever le module TAC4 TCP/IP ou GPRS de son support grâce aux vis de fixation.

2) La programmation doit se faire sur un module TAC4 TCP/IP ou GPRS « nu ». Veillez donc à débrancher :
   - Le bornier d'alimentation 24Vdc
   - Le bornier de communication RS 485
   - Le cable Ethernet
   - L'antenne
   - La carte SIM (si présente)

3) Introduire la carte SD contenant le fichier de configuration en **(2)** (figure 1), enfoncez-la le plus loin possible, de façon à ce qu'elle ne dépasse pas du Module.
   Conseil : la carte SD est difficile retirer. Munissez vous d'une pince à long bec ou collez un adhésif afin d'avoir une prise sur la carte SD (voir Figure 1).

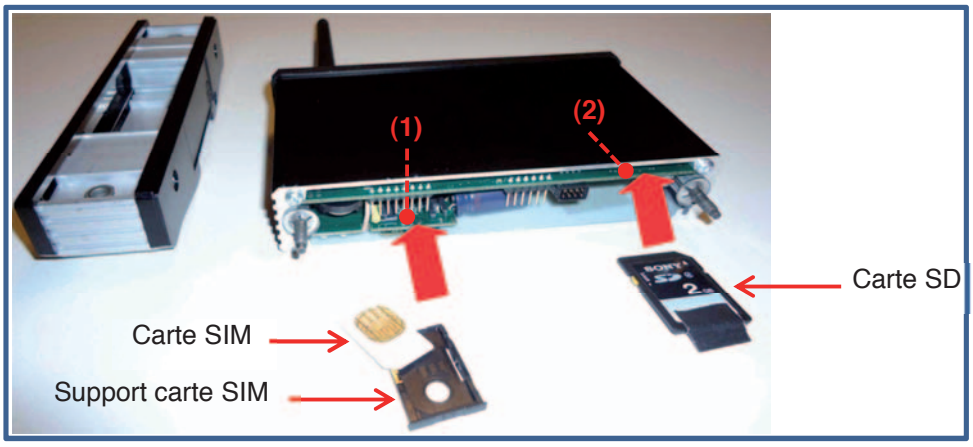


Figure 1

4) Brancher l'alimentation 24Vdc sur le Module (voir figure 3). Le Module détectera automatiquement la présence d'un nouveau fichier « Plug&go.bin » et lancera le chargement du programme.
   La Led PGM s'arrête de clignoter (allumée ou éteinte) durant le chargement du programme (environ 1 minute). Lorsque la programmation est terminée, la Led clignote à nouveau (2 clignotement par seconde).

Une fois le module programmé, la carte SD n'est plus nécessaire. Couper l'alimentation 24Vdc et retirez-la du module TAC4 TCP/IP et GPRS.

5. INSTALLATION ET RACCORDEMENT DU MODULE TAC4 TCP/IP OU GPRS

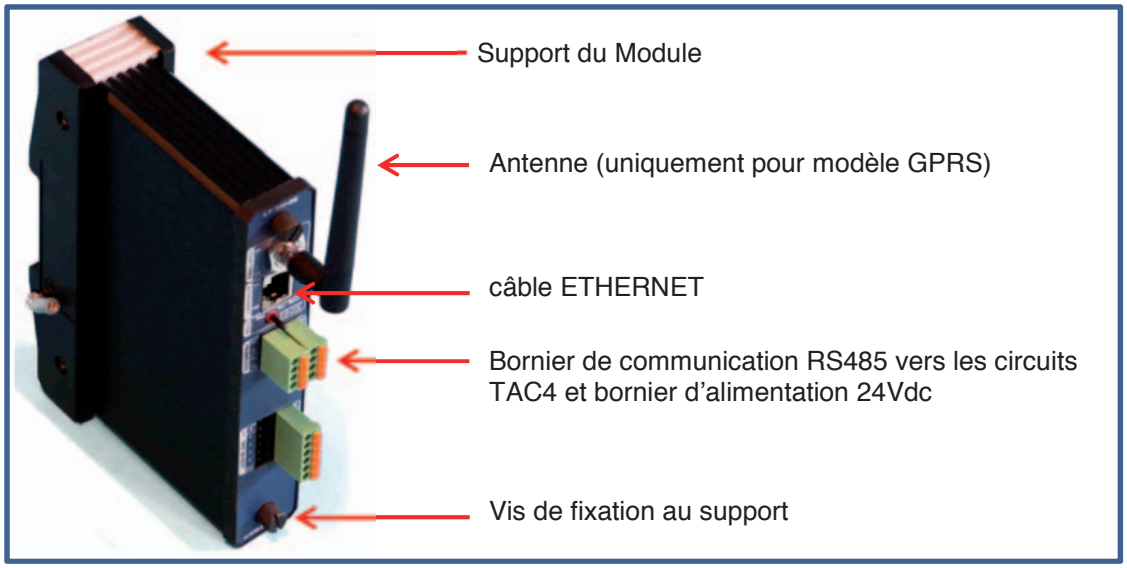

Support du Module
Antenne (uniquement pour modèle GPRS)
câble ETHERNET
Bornier de communication RS485 vers les circuits TAC4 et bornier d'alimentation 24Vdc
Vis de fixation au support

Figure 2

1) Pour le module GPRS, monter l'antenne livrée avec le module TAC4 GPRS et installer la carte SIM (non fournie) (voir **(1)** Figure 1).

2) Fixer le module sur son support grâce aux vis de fixation (voir figure 2).

3) Effectuer les raccordements comme présenté à la figure 3
Pour le montage du circuit SAT MODBUS : voir documentation « MI SAT TAC4 MODBUS »

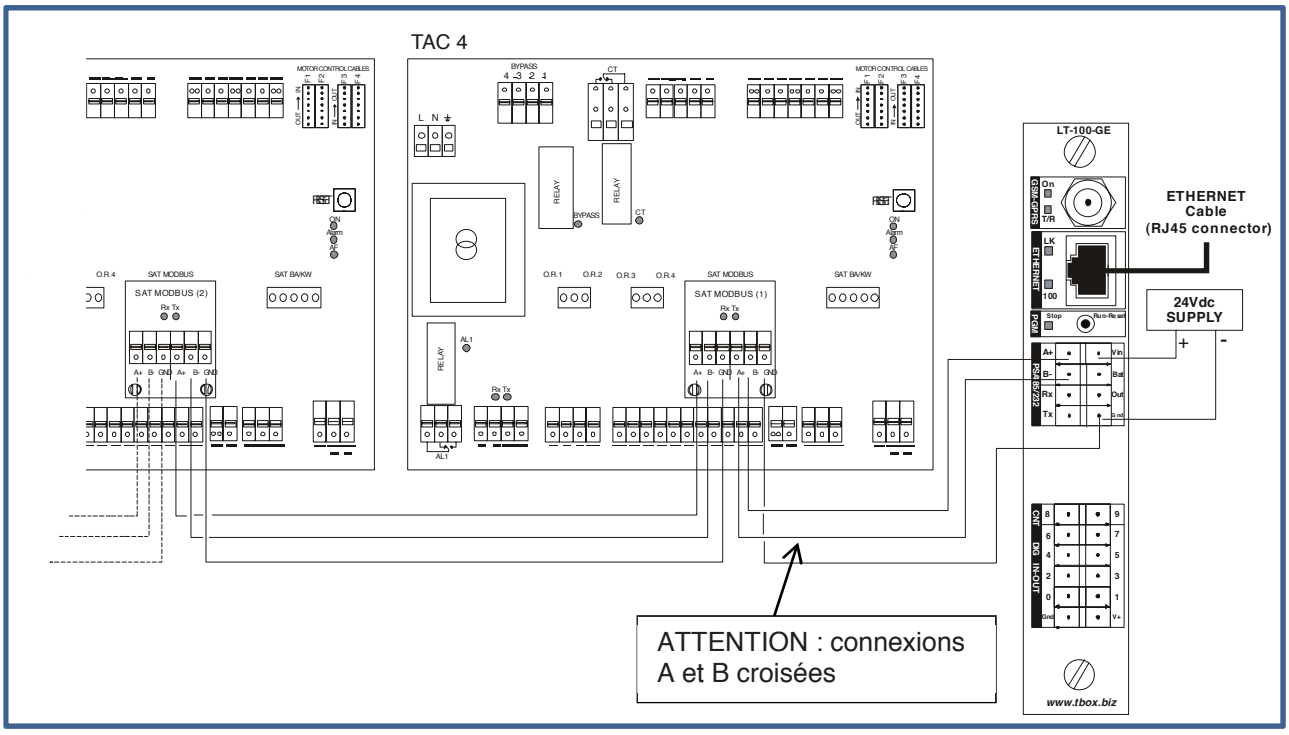


Figure 3

6. CONFIGURATION DU PC POUR LA VISUALISATION DES PAGES WEB

6.1 Navigateur internet compatible :

L'utilisation des pages web nécessite l'utilisation du navigateur « Internet Explorer ».
ATTENTION : Tout autre navigateur n'est pas compatible.

6.2 Installation du viewer « WebFormViewSetup.exe » :

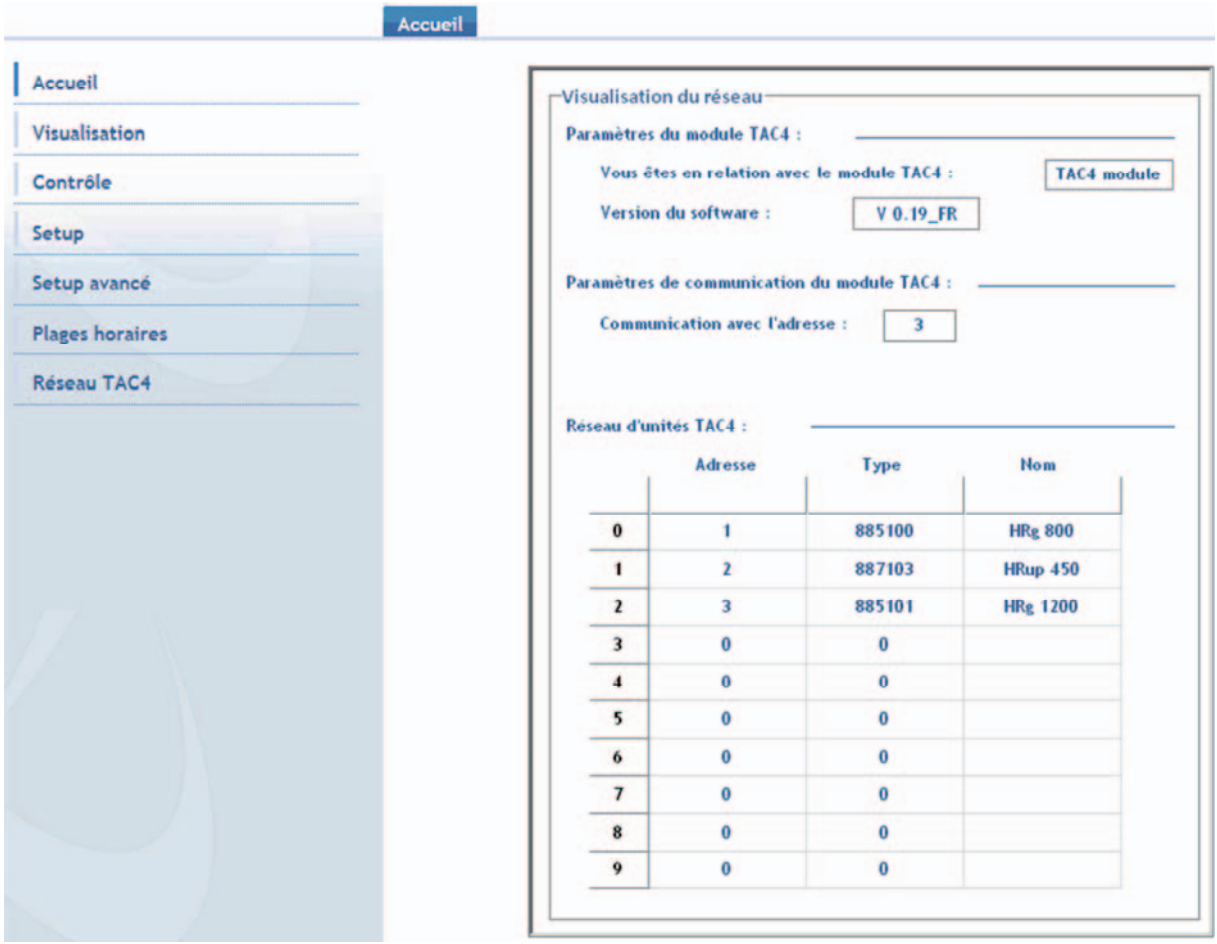
La visualisation des pages web nécessite l'installation du viewer « WebFormViewSetup.exe » sur votre PC.
Cette application est téléchargeable via le site : http://TAC4.atmdata.be.

7. UTILISATION DES PAGES WEB

Introduire l'adresse IP de votre Module TAC4 TCP/IP ou GPRS dans la barre d'adresse d'Internet Explorer.
Exemple : http://192.168.0.1
Vous accédez alors aux pages Web du module TAC4 correspondant à cette adresse.

Présentation des fonctionnalités reprises dans chaque écran :

7.1 Accueil



La page « Accueil » permet :

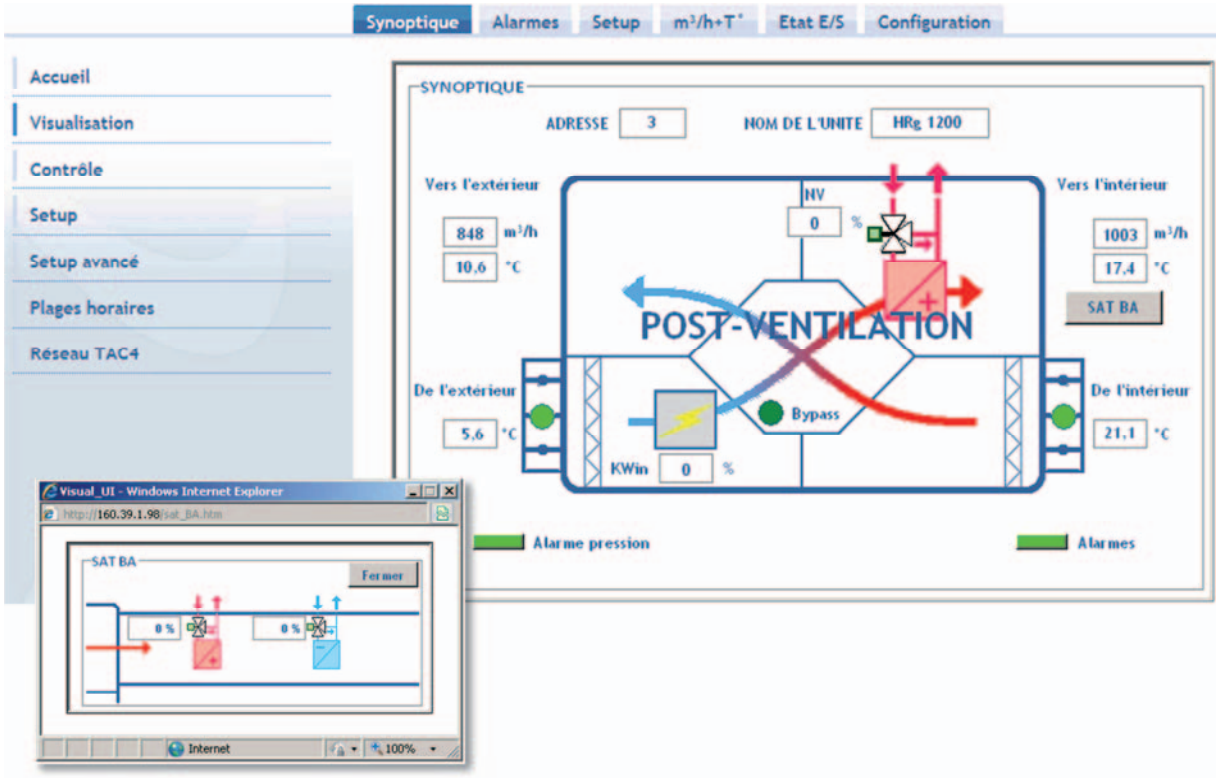
- La visualisation du nom du module TAC4 auquel vous vous êtes connecté
- Le choix de l'adresse de l'unité TAC4 avec laquelle vous allez communiquer
- La visualisation de l'ensemble des unités TAC4 connectées au module TAC4 (Adresse de l'unité sur le réseau, type d'unité et nom donnée à l'unité : ces éléments sont configurés dans l'écran « Réseau TAC4 »)

7.2 Visualisation

Les pages de ce menu permettent de visualiser tous les paramètres de l'unité TAC4 avec laquelle vous communiquez. (l'adrese et le nom de l'iunité est rappelé en haut de page).
Ce menu comporte différentes sous catégories présentées sous forme d'onglets.

7.2.1 Synoptique

L'onglet « Synoptique » affiche un schéma de principe de l'unité reprenant les informations les plus utiles du groupe de ventilation. Cet écran s'adapte automatiquement en fonction de l'état de l'unité et des options présentes.



On peut y retrouver :

- Les températures d'entrée et de sortie de chaque flux ;
- Les débits en pulsion et extraction ;
- L'ouverture/fermeture du bypass, de l'antigel et des clapets (option) (rouge/vert foncé = OFF, vert clair = ON) ;
- Les différents composants montés dans l'unité et leur fonctionnement actuel (options : KWin, KWout, batterie eau chaude NV) ;
- Un bouton « SAT BA » affichant les caractéristiques de fonctionnements actuels des batteries externes (options : BA+, BA-, KW) ;
- Deux diodes d'alarmes indiquant l'état actuel des alarmes (rouge = Défaut, vert = OK). En cliquant sur une de ces diodes, on accède directement à l'onglet « alarmes ».

7.2.2 Alarmes

L'onglet « Alarmes » permet la visualisation de l'état des différentes alarmes.

7.2.3 Setup

L'onglet « Setup » permet de visualiser les différentes consignes (mode CA/LS/CPs/OFF, débit et température de pulsion demandés ainsi que les alarmes de pression) configurées dans le SETUP actuellement en fonction.

7.2.4 m³/h+T°

L'onglet « m³/h+T° » permet la visualisation :

- des débits et pressions pour la pulsion et l'extraction
- de toutes les températures mesurées par les sondes présentent dans l'unité
- de la durée de fonctionnement de l'unité.

7.2.5 Etat E/S

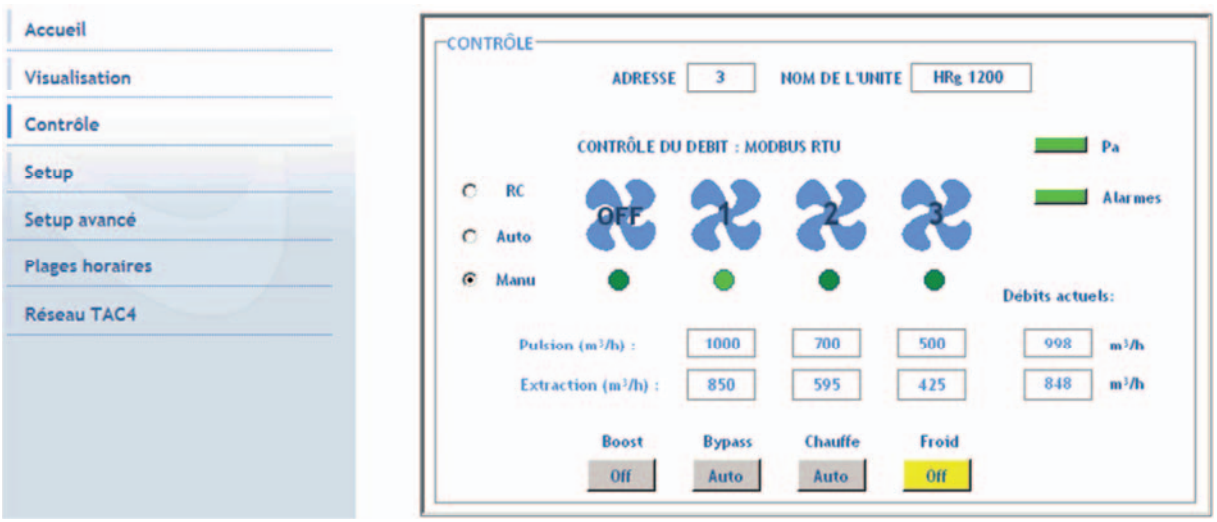
L'onglet « Etat E/S » est un récapitulatif de l'état de toutes les entrées et sorties se trouvant sur la régulation TAC4.

7.2.6 Configuration

L'onglet « Configuration » montre la configuration d'usine c'est-à-dire le type d'unité ainsi que les différentes options incluses dans celle-ci. On y retrouve également la version de software du circuit TAC4.

7.3 Contrôle

Le menu « Contrôle » permet de contrôler l'unité de l'adresse sélectionnée. Cette page varie suivant le mode de fonctionnement choisi.

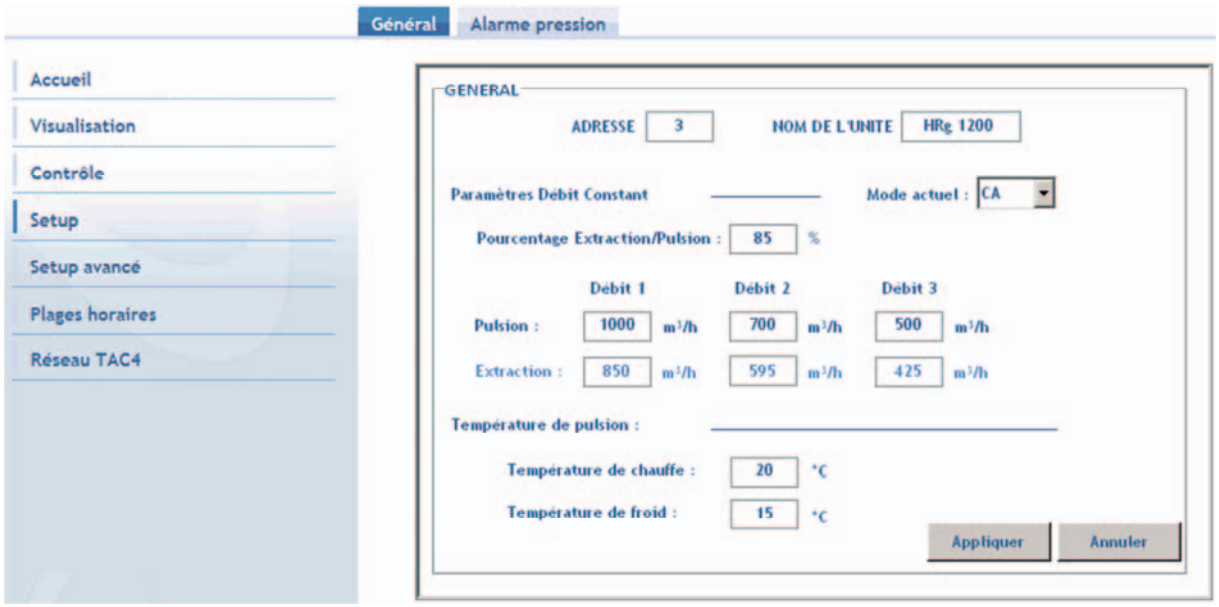


Fonctionnalités diponibles :

- Affichage du mode de contôle des débits
- Possibilité de sélectionner le mode de contrôle de la ventilation :
  - Position RC : via la commande RC raccordée sur le groupe de ventilation.
  - Position Auto : suivant les plages horaire.
  - Position Manu : via les boutons de cet écran.
- Affichage des alarmes à l'aide de diodes Rouges ou vertes
- Choix et visualisation de la position de ventilation (via la Led sous les boutons)
- Visualisation des débits réels actuels à droite de l'écran ;
- Contrôle direct via boutons des options « Boost », « Bypass », « Chauffe » et « Froid ».

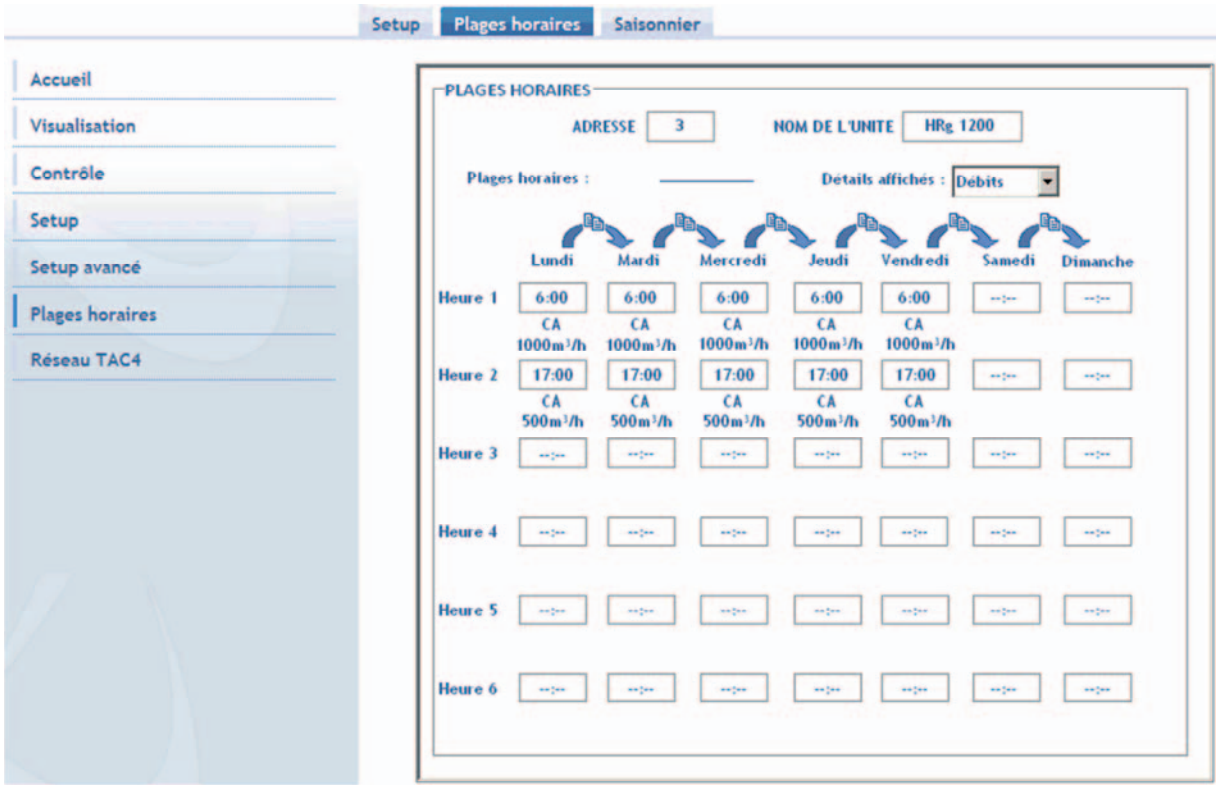
7.4 Setup

Le menu « Setup » permet de configurer les paralmètres du mode de fonctionnement des ventilateur, les températures de pulsion et de la l'alarme pression.
Cette page varie suivant le mode de fonctionnement choisi.



7.5 Plages horaires

Le menu « Plages horaires » permet de programmer le mode de fonctionnement et les consignes pour les ventilateurs, la température de pulsion et la position du bypass de manière hebdomadaire.
Cliquer sur la case contenant l'heure pour ouvrir une fenètre de configuration de la plage horaire correspondante.
Une gestion saisonnière du bypass et des batteries froides et chaudes est prévue sous l'onglet Saisonnier.



7.6 Réseau TAC4

Le menu « Réseau TAC4 » permet de configurer et de superviser l'ensemble des unités présentes sur le réseau.

7.6.1 Configuration

L'onglet « Configuration » permet d'ajouter et d'adresser les unités se trouvant sur le réseau.
Chaque unité TAC4 est programmée d'usine avec l'adresse Modbus 1. Afin de mettre plusieurs unités en réseau, il faut donc ré-adresser les différentes unités.

Pour le réadressage des unités, plusieures méthodes sont possibles :

1) En se connectant directement sur chaque unité à l'aide d'un RC TAC4 :
   Modifier l'adresse via le SETUP AVANCE

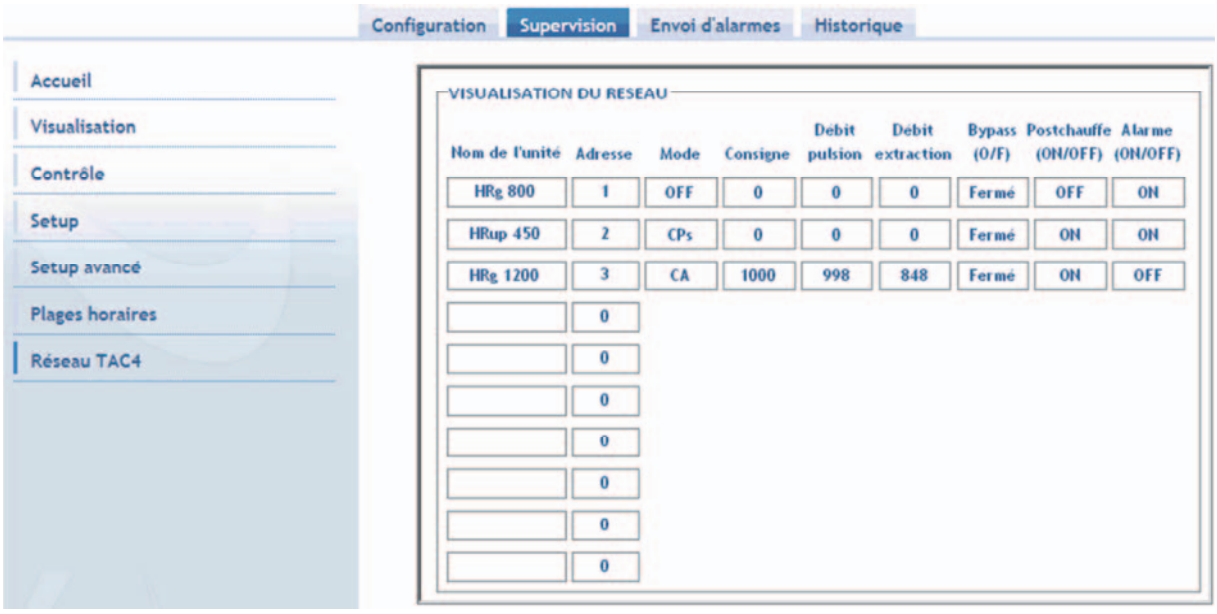
2) Via les pages web du module TAC4 TCP/IP ou GPRS en n'alimentant qu'une unité à la fois :
   Connecter toutes les unités TAC4 en réseau mais n'alimenter qu'une unité à la fois. Vous n'aurez alors qu'une unité avec l'adresse 1 sur le réseau. Vous pourrez donc modifier l'adresse de celle-ci via les pages web puis alimenter l'unité suivante pour modifier son adresse et ainsi de suite.

3) Via les pages web du module TAC4 TCP/IP ou GPRS en ajoutant chaque fois une unité au réseau TAC4 :
   Connecter physiquement une unité sur le réseau, y modifier l'adresse. Ajouter ensuite une unité à la fois sur le réseau et modifier l'adresse.

Une fois toutes les unités présentes, effectuer un scan du réseau, le module TAC4 TCP/IP ou GPRS listera toutes les unités présentes sur le réseau. Vous pourrez alors y associer un nom d'unité.

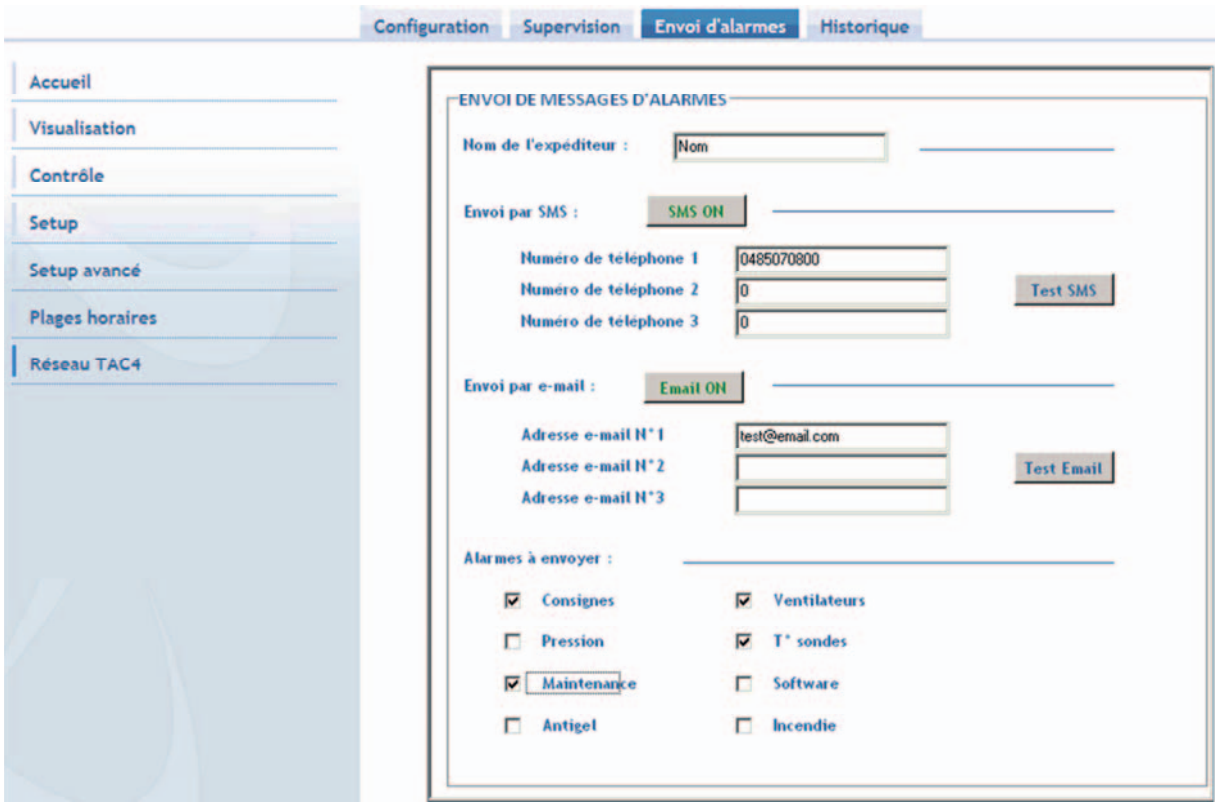
7.6.2 Supervision

L'onglet « Supervision » permet d'avoir un aperçu global de votre réseau d'unités TAC4. Les informations principales de chaque unité y sont reprises.
Les unités reprises dans la liste de l'onglet « configuration » ne sont pas automatiquement insérées dans le tableau de supervision. Pour ajouter une unité dans ce tableau, cliquer dans la case adresse et entrer l'adresse correspondant à l'unité que vous voulez visualiser.
Le nombre maximum d'unités en supervision est de **10 unités**
Attention : seules les unités encodées dans cet onglet auront la possibilité d'envoyer une alarme (onglet « Envoi d'alarmes ») via mail et/ou SMS.



7.6.3 Envoi d'alarmes

L'onglet « Envoi d'alarmes » permet de sélectionner les types d'alarme qui doivent être envoyés et de configurer l'envoi par SMS et/ou par e-mail.



Pour sélectionner les types d'alarme pour lesquelles vous désirez l'envoi d'un message, cocher les cases des alarmes souhaitées.
Attention : Seules les unités présentes dans l'onglet « Supervision » seront concernées par l'envoi de messages d'alarme.

Envoi d'alarme par SMS :
Matériel nécessaire :

- Module TAC4 GPRS avec carte SIM.

Fonctionnement :
3 numéros de téléphone peuvent être configurés. Lors d'une alarme, les messages sont envoyés simultanément aux 3 numéros.
Vous pouvez tester le fonctionnement de l'envoi en cliquant sur le bouton « Test SMS »

Envoi d'alarme par e-mail :
Matériel nécessaire :

- Module TAC4 TCP/IP avec serveur SMTP configuré
- Module TAC4 GPRS avec carte SIM et serveur SMTP configuré (par ethernet ou GPRS)

Fonctionnement :
3 adresses e-mail peuvent être configurées. Lors d'une alarme, les messages sont envoyés simultanément aux 3 adresses.
Vous pouvez tester le fonctionnement de l'envoi en cliquant sur le bouton « Test EMAIL »

7.6.4 Historique

Cet onglet permet d'avoir quelques indications sur l'état de connexion du module TAC4 TCP/IP ou GPRS et sur l'envoi des messages d'alarme.